



Perspectivas de futuro para la licenciatura en bioquímica

Fernando Moreno

El proceso de consolidación y aceptación de una titulación por la sociedad es largo y sólo se consigue gracias a la generación, año tras año, de promociones de licenciados cada vez mejor formados. Este es el reto en el que se implicaron los bioquímicos españoles hace más de una década para lograr la consolidación y aceptación social en España de esta licenciatura.

En septiembre de 1991 se establecieron en España las directrices generales propias del título universitario oficial de licenciado en bioquímica (BOE de 28 de septiembre de 1991). Dicha titulación nació como una licenciatura de nueva creación, articulada como enseñanza de sólo segundo ciclo, con una duración de dos años, y a la que únicamente se puede acceder tras superar el primer ciclo de las licenciaturas en farmacia, veterinaria, biología, química o medicina.

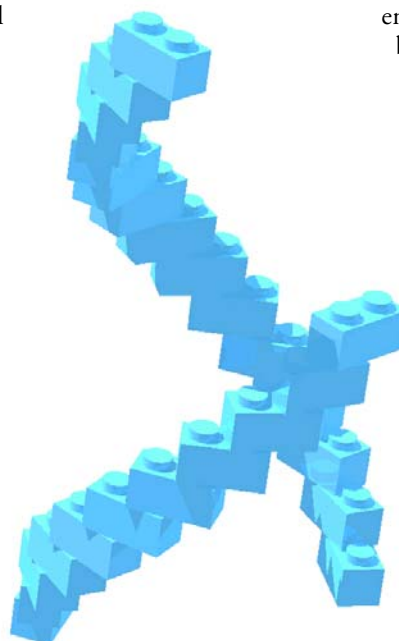
Tras su creación, la licenciatura en bioquímica se incorporó rápidamente al catálogo de titulaciones de 19 universidades españolas en las que ha conseguido un alto nivel de excelencia, gracias a contar con los mejores alumnos de las licenciaturas experimentales de estas universidades y con un profesorado altamente cualificado, integrado tanto en el área de bioquímica y biología molecular como en otras áreas de conocimiento afines. Este éxito se sustenta en el hecho de que las áreas de conocimiento participantes en la licenciatura en bioquímica se encuentran entre las más competitivas a escala internacional con las que cuenta el sistema universitario español. Durante estos 12 años de vida de la titulación se han graduado más de un millar de licenciados en bioquímica, quienes poseen una sólida formación en el campo de la bioquímica y biología molecular.

A la vista de estos datos, podríamos suponer que la licenciatura en bioquímica es una titulación actualmente consolidada en España. Sin embargo, la realidad es que una titulación como ésta, sin un componente profesional específico tal como medicina, farmacia o veterinaria, no es fácil que se incorpore al

de la vida y de la salud, y este tipo de profesionales (investigadores científicos) no son precisamente los héroes de la sociedad. Sin embargo, muchos de los implicados en este proyecto de consolidar las enseñanzas de bioquímica en el sistema universitario español creemos que se puede lograr, basándonos simplemente en la generación de licenciados en bioquímica con una mejor formación año tras año.

Ésta ha sido la trayectoria seguida en estos años por la licenciatura en bioquímica. En un principio, durante los primeros años tras su creación, la titulación prácticamente era una desconocida para la sociedad, incluidos los entes públicos convocantes de plazas íntimamente relacionadas con la bioquímica y biología molecular, que no consideraban expresamente a los licenciados en bioquímica como posibles candidatos a cubrir dichas ofertas de empleo público. Además, la estructura de la licenciatura, concebida como una titulación de segundo ciclo, no ayudaba en absoluto a esta consolidación. Muchos estudiantes motivados y con una clara vocación para estos estudios, cuando terminaban la ense-

catálogo de titulaciones que, normalmente, maneja la sociedad de una forma inmediata. El proceso de incorporación va a ser necesariamente lento, puesto que esta titulación se localiza en las bases del conocimiento experimental de las ciencias



ñanza secundaria, obligatoriamente tenían que iniciar el primer ciclo de las titulaciones de farmacia, veterinaria, biología, química o medicina, como requisito para poder acceder a los estudios de bioquímica. Después de tres años cursando el primer ciclo de una de estas titulaciones y ante la necesidad de tener que aprobar en la convocatoria de junio todas las asignaturas del primer ciclo de sus estudios respectivos, optaban por concluir sus estudios ya iniciados y no perder años para cursar la titulación inicialmente preferida. Sin embargo, con el tiempo esta situación se ha ido revertiendo, aunque los problemas inherentes a la estructura de la licenciatura persisten y son prácticamente irresolubles si no se cambia la propia estructura, cada vez se reconoce con mayor frecuencia, tanto en convocatorias públicas como privadas, al licenciado en bioquímica como un candidato idóneo para cubrir plazas relacionadas con la bioquímica, la biología molecular o la biotecnología, aunque también es verdad que siguen apareciendo algunas convocatorias en las que se ignora al licenciado en bioquímica y que nos recuerdan y demuestran que el proceso de consolidación y aceptación de una titulación por la sociedad es largo y sólo se consigue gracias a la generación, año tras año, de promociones de licenciados cada vez mejor formados. Este es el reto en el que se implicaron los bioquímicos españoles hace más de una década y que desde mi punto de vista, tras un buen trabajo, están en el camino correcto para lograr la consolidación y aceptación social en España de esta licenciatura.

«La propuesta del título de *grado* es una magnífica oportunidad para redefinir, de acuerdo con la realidad científica actual, los contenidos de la titulación de bioquímica.»

En este contexto surge el nuevo reto de la creación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES). Este hecho nos brinda una gran oportunidad para cambiar la estructura de la licenciatura en bioquímica y generar, por fin, unos estudios similares a los existentes en muchas universidades europeas. Los coordinadores de las licenciaturas en bioquímica de España, unánimemente, hemos considerado esencial que la licenciatura en bioquímica sea incluida en el nuevo catálogo de titulaciones de *grado*, que el Ministerio de Educación y Ciencia deberá definir en un futuro inmediato. Nuestro planteamiento está basado en que creemos firmemente que la bioquímica, hoy en día, debe ser considerada como una ciencia básica imprescindible para una adecuada formación de los científicos que trabajen tanto en investigación básica como aplicada en ciencias experimentales y de la salud animal, vegetal o humana.

Si esto se logra, el mayor problema encontrado hasta ahora para la consolidación de estos estudios se habrá eliminado, pues los estudiantes accederán a esta titulación tras concluir su enseñanza secundaria por criterios exclusivamente de preferencia y calidad. Además, la estructuración de la titulación como *grado* es esencial para lograr el objetivo central de la Declaración de Bolonia, firmada en junio de 1999 por los ministros de Educación de 31 países europeos, conseguir la armonización y homologación de la enseñanza superior en Europa. Hace unos

meses la Conferencia Nacional de Coordinadores de la licenciatura en bioquímica promovió un estudio de la situación de esta titulación en algunos Estados europeos representativos. Estudio que se publica en este mismo número del *Boletín de la SE'BBM* y que analiza la organización de los estudios universitarios en general y de la licenciatura en bioquímica en particular en Alemania, Reino Unido, Francia y Portugal. (Véase artículo anterior «las licenciaturas en bioquímica en Europa», a cargo de la Conferencia de Coordinadores de las Licenciaturas en Bioquímica de España). Este estudio demuestra que en los países europeos analizados, la licenciatura en bioquímica tiene una estructura de titulación de *grado*, está muy consolidada –ya que se lleva impartiendo durante muchos años– y goza de un gran prestigio entre las enseñanzas universitarias que se imparten en estos países. Los datos aportados demuestran claramente que en el marco europeo no estamos inventando nada nuevo al proponer que en España se estructuren los estudios de bioquímica como una titulación de *grado*. Es más, los resultados de este tipo de estudio los considero esenciales y muy a tener en cuenta a la hora de tomar una decisión tan trascendente, como incluir unos estudios determinados en el futuro catálogo de titulaciones de *grado* de la enseñanza superior en España.

Actualmente la Conferencia de Coordinadores de las Licenciaturas en Bioquímica está concurrendo (siendo la Universidad Autónoma de Madrid la coordinadora del proyecto) con el apoyo de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM) a las convocatorias que viene realizando la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para la elaboración de propuestas de planes de estudio y la coordinación de las diferentes propuestas de *grado*, con el fin de evitar el solapamiento de las

distintas titulaciones que se imparten en un futuro. Una de las titulaciones recientemente creadas y cuyo plan de estudios posee un mayor grado de solapamiento con la licenciatura en bioquímica es la licenciatura en biotecnología. Teniendo en cuenta que la metodología utilizada en biotecnología está fundamentalmente basada en la metodología y experimentación en bioquímica, los coordinadores de estas titulaciones han decidido concurrir conjuntamente a la tercera convocatoria de ANECA para estudiar la viabilidad y conveniencia de proponer un plan de estudios común para un *grado* en bioquímica y biotecnología. La propuesta del título de *grado* se basará en el documento marco de febrero de 2003 en el que se considera la adopción de los créditos ECTS (trabajo del estudiante medio) y supondrá la armonización de los títulos de bioquímica y biotecnología en las universidades españolas dentro del nuevo EEES, de acuerdo con las recomendaciones efectuadas por técnicos de la propia ANECA. La consecución de este objetivo favorecería enormemente la movilidad de los licenciados españoles y su entrada en el mercado laboral europeo. Además, implicará una clara modernización del

tipo de enseñanza y una coordinación con otras titulaciones de nuestro ámbito de enseñanza superior (biología, química, ciencias ambientales, ciencias del mar, ciencia y tecnología de los alimentos, nutrición) con el fin de evitar solapamientos inadecuados entre los respectivos planes de estudio. Este proceso representa una magnífica oportunidad para redefinir, de acuerdo con la realidad científica actual y con los conocimientos, aptitudes y destrezas que se desea que adquiera el futuro licenciado, los contenidos de la titulación de bioquímica. Finalmente, resulta indudable que la propuesta del *grado* de licenciado en bioquímica y biotecnología debe acompañarse de propuestas complementarias de especialización de posgrado (másters) en consonancia con las múltiples salidas profesionales que tendrán los nuevos titulados.

Si estos objetivos se cumplen y somos capaces de configurar un catálogo de titulaciones basadas en la realidad científica y en la demanda real de profesionales que la sociedad en general necesita, no la sociedad de cada aldea, habremos dado un paso de gigante en la modernización de la enseñanza superior en nuestro país. En este contexto, el futuro de la bioquímica como ciencia básica en la que se sustentan los conocimientos de múltiples especializaciones creo que será óptimo. Si una vez más cada cual estira de la cuerda en función de sus intereses aldeanos, el futuro de la bioquímica –y probablemente de la enseñanza superior en nuestro país– será de un continuo deterioro hasta llegar a perder el relativo prestigio alcanzado a escala internacional en algunas áreas de conocimiento, tal como la bioquímica y biología molecular. #

.....
Fernando Moreno
 CATEDRÁTICO DE BIOQUÍMICA
 Y BIOLOGÍA MOLECULAR
 UNIVERSIDAD DE OVIEDO

